

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publicatio **06-098074**

n number :

(43)Date of **08.04.1994**

publication of

application :

---

(51)Int.CI.

**H04N 1/00**

**G04G 5/00**

**H04N 1/32**

---

(21)Applicati **04-242889**

(71)Applicant **RICOH CO LTD**

on number :

:

(22)Date of **11.09.1992**

(72)Inventor : **IIDA SEIJI**

filing :

---

## (54) FACSIMILE WITH AUTOMATIC TIME CHANGE FUNCTION

(57)Abstract:

PURPOSE: To perform the reservation of setting of the change of present time, to reduce burden on an operator, and to improve the operability and reliability of facsimile.

CONSTITUTION: In the facsimile equipped with a clock control part 7 which performs the count and display output control of a time, and a reservation transmission control part 8 which performs the transmission of information registered in advance at a time designated and registered in advance by the operator by monitoring the time counted by the clock control part 7, a time change information storage part 9 which stores a change execution date to perform the change of setting of the present time designated by the operator in advance and a time after change, and a time change part 10 which performs the change of setting of the present time to the time after change stored in the time change information storage part 9 when the change execution date stored in the time change information storage part 9 arrives by monitoring the time counted by the clock control part 7 are provided.

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-98074

(43)公開日 平成6年(1994)4月8日

(51)Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	序内整理番号	F I	技術表示箇所
H 04 N 1/00	106 Z	7046-5C		
G 04 G 5/00		Z 9109-2F		
H 04 N 1/32		Z 2109-5C		

審査請求 未請求 請求項の数4(全10頁)

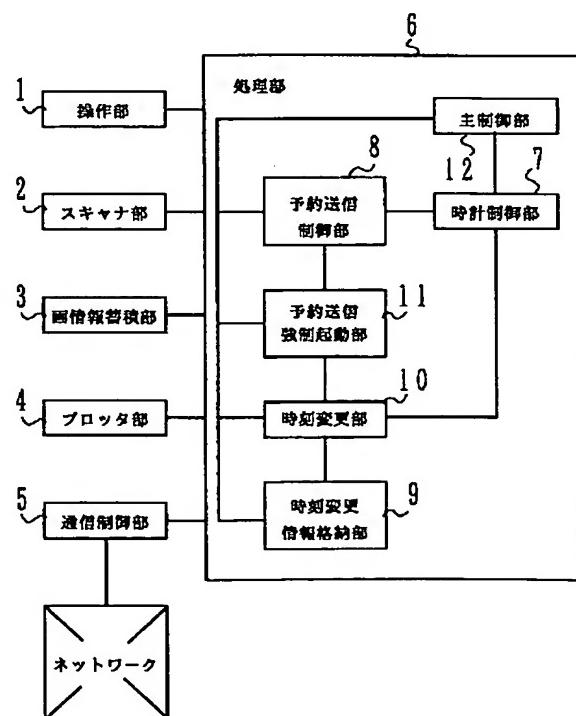
(21)出願番号	特願平4-242889	(71)出願人	000006747 株式会社リコー 東京都大田区中馬込1丁目3番6号
(22)出願日	平成4年(1992)9月11日	(72)発明者	飯田 政治 東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式会社リコー内
		(74)代理人	弁理士 磯村 雅俊

(54)【発明の名称】自動時刻変更機能付きファクシミリ

(57)【要約】 (修正有)

【目的】現時刻の変更の設定予約を可能とし、操作者の負荷を軽減し、ファクシミリの操作性および信頼性を向上させる。

【構成】時刻の計数および表示出力制御を行なう時計制御部7と、この時計制御部で計数する時刻を監視して、予め操作者が指定登録した時刻に、予め登録した情報の送信を行なう予約送信制御部8とを具備するファクシミリにおいて、予め操作者が指定した現時刻の設定変更を行なう変更実施日時と変更後の時刻とを格納する時刻変更情報格納部9と、時計制御部で計数する時刻を監視して、時刻変更情報格納部に格納した変更実施日時にになると、現時刻を、時刻変更情報格納部に格納した変更後の時刻に設定変更する時刻変更部10とを設けることを特徴とする。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 時刻の計数および表示出力制御を行なう時計制御手段と、該時計制御手段で計数する時刻を監視して、予め操作者が指定登録した時刻に、予め登録した情報の送信を行なう予約送信制御手段とを具備するファクシミリにおいて、予め操作者が指定した現時刻の設定変更を行なう変更実施日時と変更後の時刻とを格納する時刻変更情報格納手段と、上記時計制御手段で計数する時刻を監視して、上記時刻変更情報格納手段に格納した変更実施日時になると、現時刻を、上記時刻変更情報格納手段に格納した変更後の時刻に設定変更する時刻変更手段とを設けることを特徴とする自動時刻変更機能付きファクシミリ。

【請求項2】 請求項1に記載の自動時刻変更機能付きファクシミリにおいて、上記時刻変更手段による現時刻の設定変更時に、該設定変更した現時刻よりも前の時刻で指定登録されていた上記予約送信情報の送信を行なう予約送信強制起動手段を設けることを特徴とする自動時刻変更機能付きファクシミリ。

【請求項3】 請求項1に記載の自動時刻変更機能付きファクシミリにおいて、上記時刻変更手段による現時刻の設定変更時に、上記予約送信用に登録した時刻を、上記時刻変更手段による現時刻の変更時間差に対応して変更する第1の予約送信時刻変更手段を設けることを特徴とする自動時刻変更機能付きファクシミリ。

【請求項4】 請求項1に記載の自動時刻変更機能付きファクシミリにおいて、上記時刻変更情報格納手段に格納した変更実施日時と変更後の時刻とに基づき、上記予約送信用に登録した時刻を、上記時刻変更手段による現時刻の変更時間差に対応して変更する第2の予約送信時刻変更手段を設けることを特徴とする自動時刻変更機能付きファクシミリ。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、予め操作者が指定登録した時刻に、予め登録された情報の送信を行なう予約送信が可能なファクシミリに係わり、特に、欧州等、サマータイムでの現時刻の変更に効率良く対応するのに好適な自動時刻変更機能付きファクシミリに関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】近年、ファクシミリは、時計機能を内蔵し、この時計機能を用いて、LCD (Liquid Crystal Display、液晶ディスプレイ) への時刻表示や、蓄積した送信情報を予め予約した時刻に送信する予約送信（時刻指定送信）などを行ない、通信コストの削減や、操作性を向上させている。

【0003】このような予約送信（時刻指定送信）機能を有するファクシミリに関する従来技術には、例えば、特開平3-195249号公報に記載のものがある。こ

の技術では、所定のキーに、現時刻から任意の相対時刻を指定する機能を付加して、予約送信（時刻指定送信）時の時刻指定に要する操作手順を簡便化し、ファクシミリの操作性を向上させることができる。

【0004】しかし、このような従来技術では、例えば、米国のように、国内で時間差がある国や、欧州のように、夏時間と冬時間のある（サマータイム）国などの現時刻の変更に係わるユーザの操作負荷に関しては、考慮がなされていない。そのため、米国などでのある州から他の州へのファクシミリの移動時や、サマータイムへの切り換え時においては、サービスマンやユーザが、その都度、現時刻の変更操作を行なわなければならない。特に、現時刻の変更時に、予約送信が設定されている場合には、設定した操作者の意図しない時間での送信が行なわれるなどの不都合が生じてしまう。

## 【0005】

【発明が解決しようとする課題】解決しようとする問題点は、従来の技術では、サマータイムなどでの現時刻の変更に関しての考慮、特に、予約送信が設定されている場合における現時刻の変更に関しての考慮がなされておらず、現時刻の設定変更に係わるユーザの操作負荷が大きい点である。本発明の目的は、これら従来技術の課題を解決し、予め指定された日時になると、現時刻を、予め指定された日時に自動的に変更でき、かつ、設定済みの予約送信の時刻も、変更した時間差に対応して自動的に変更でき、サマータイム等による現時刻の変更に係わる操作者の負荷を軽減し、操作性の向上を可能とする自動時刻変更機能付きファクシミリを提供することである。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するため、本発明の自動時刻変更機能付きファクシミリは、

(1) 時刻の計数および表示出力制御を行なう時計制御部と、この時計制御部で計数する時刻を監視して、予め操作者が指定登録した時刻に、予め登録した情報の送信を行なう予約送信制御部とを具備するファクシミリにおいて、予め操作者が指定した現時刻の設定変更を行なう変更実施日時と変更後の時刻とを格納する時刻変更情報格納部と、時計制御部で計数する時刻を監視して、時刻

変更情報格納部に格納した変更実施日時になると、現時刻を、時刻変更情報格納部に格納した変更後の時刻に設定変更する時刻変更部とを設けることを特徴とする。また、(2) 上記(1)に記載の自動時刻変更機能付きファクシミリにおいて、時刻変更部による現時刻の設定変更時に、この設定変更した現時刻よりも前の時刻で指定登録されていた予約送信情報の送信を行なう予約送信強制起動部を設けることを特徴とする。また、(3) 上記

(1)に記載の自動時刻変更機能付きファクシミリにおいて、時刻変更部による現時刻の設定変更時に、予約送信用に登録した時刻を、時刻変更部による現時刻の変更

時間差に対応して変更する第1の予約送信時刻変更部を設けることを特徴とする。また、(4)上記(1)に記載の自動時刻変更機能付きファクシミリにおいて、時刻変更情報格納部に格納した変更実施日時と変更後の時刻とに基づき、予約送信用に登録した時刻を、時刻変更部による現時刻の変更時間差に対応して変更する第2の予約送信時刻変更部を設けることを特徴とする。

#### 【0007】

【作用】本発明においては、操作者は、操作表示部等に表示している現時刻の変更を、変更を実施する日時よりも前に、予め指定することができる。このことにより、真夜中に実施されるサマータイムの時刻変更に対しても、容易に対処することができる。尚、この時刻変更により、予約送信時刻が過ぎてしまった予約送信は、時刻変更時に、強制的に行ない、送信漏れを回避する。また、予約送信が指定登録されている場合には、時刻変更時、もしくは、時刻変更の予約設定時に、予約送信の送信時刻が、変更する時刻の時間差に対応して変更される。このことにより、操作者の意図しない時刻での予約送信等の不具合を回避することができる。

#### 【0008】

【実施例】以下、本発明の実施例を、図面により詳細に説明する。図1は、本発明の自動時刻変更機能付きファクシミリの本発明に係わる構成の第1の実施例を示すブロック図である。本図において、1は、現時刻の表示や、操作者の操作により予約送信の設定入力や本発明に係わる時刻変更予約などの入力制御を行なう操作部、2は、送信の対象となる原稿から画情報を読み取るスキャナ部、3は、スキャナ部2で読み取った画情報を蓄積する画情報蓄積部、4は、受信した画情報を印字出力するプロッタ部、5は、モデムや網制御部からなり、画情報の送受信制御を行なう通信制御部、6は、本発明に係わる現時刻の変更制御を含め、ファクシミリとしての動作制御を行なう処理部である。

【0009】処理部6は、操作部1に表示出力する時刻を計数する時計制御部7と、この時計制御部7で計数する時刻を監視して、操作部1を介して予め操作者が指定した時刻に、画情報蓄積部3に予め登録した画情報の送信を行なう予約送信制御部8と、操作部1を介して予め操作者が指定した現時刻の設定変更の実施日時と変更後の時刻とを格納する本発明に係わる時刻変更情報格納部9と、時計制御部7で計数する時刻を監視して、時刻変更情報格納部9に格納した変更実施日時になると、時計制御部7で計数している現時刻を、時刻変更情報格納部9に格納した変更後の時刻に設定変更する本発明に係わる時刻変更部10と、この時刻変更部10による設定変更により、現時刻が、予約送信制御部8で予約送信用に登録した時刻を超えてしまった場合に、予約送信制御部8に設定されている予約送信を強制的に行なう予約送信強制起動部11と、ファクシミリの全体動作を制御する

主制御部12とを具備した構成となっている。

【0010】時計制御部7は、年、月、日、時、分、秒の設定、読み出し、書き込み制御を行ない、一定のクロックで計数し、現時刻を、操作部1に出力する。サマータイムなどの理由で、現時刻を変更する場合には、操作者は、操作部1を介して、時計制御部7による年、月、日、時、分、秒の設定を変更することができる。しかし、サマータイムでの時刻の変更は真夜中を境に行なわれる所以、操作者が、実際に、現時刻の変更を行なうのは、朝方になる。また、現時刻の変更を忘れてしまう場合もある。

【0011】このような場合、ファクシミリで管理している時刻と、実社会での時刻がずれてしまい、例えば、受信して印字出力した記録紙にプリントされる受信時間は、旧設定の時刻となってしまう。また、予約送信を設定した場合には、操作者が意図した時刻と異なる時刻に送信が行なわれてしまう。

【0012】本第1の実施例のファクシミリでは、操作者は、このような真夜中に実施されるサマータイムの時刻変更に対して、現時刻の変更を実施する日時と、変更する時間差を、予め指定登録することができる。すなわち、サマータイムになる2、3日前（サマータイムの切り換えは日曜日に行なわれるため、会社は休みであり、当日の予約設定は行なわれない）に、操作者が、操作部1を介して、サマータイムの切り換え日時と、変更する時間差（例えば、1時間）を指定すると、この情報を、時刻変更情報格納部9に格納する。そして、サマータイムの切り換え日時（夜中の12時）になると、時刻変更部10により、現時刻を、1時間遅らせて、11時に変更する。

【0013】また、サマータイムから通常の時刻に戻る場合には、操作者の設定に基づき、時刻変更部10により、現時刻（12時）は、1時間進められて01時に変更される。この時、例えば、変更前の12時30分に、予約送信が指定登録されている場合には、予約送信強制起動部11により、この12時30分の予約送信を、時刻の変更時に強制的に行なう。このことにより、予約送信の送信漏れを回避することができる。

【0014】図2は、図1における自動時刻変更機能付きファクシミリの本発明に係わる処理動作の一実施例を示すフローチャートである。本実施例は、現時刻の変更設定動作、および、変更動作に係わるものであり、操作者からの時刻の変更指定があれば（ステップ201）、指定された変更実施月日と変更時間差を（ステップ202）入力し、図1の時刻変更情報格納部9に格納する（ステップ203）。このように、図1の時刻変更情報格納部9に格納した現時刻を変更する時刻に、現時刻がなければ（ステップ204）、図1の時刻変更部10により、図1の時刻変更情報格納部9から変更時間差を読み出し（ステップ205）、現時刻を変更する（ステップ

206)。そして、変更された現時刻以前の時刻で設定されていた予約送信があれば(ステップ207)、図1の予約送信強制起動部11により、これらの予約送信を強制的に行なう(ステップ208)。

【0015】図3は、図1における自動時刻変更機能付きファクシミリの本発明に係わる表示および記憶動作の一実施例を示す説明図である。本図において、31は、図1における操作部1に設けられたLCDであり、「現時刻を10月10日に2時間進める」との操作者からの現時刻の変更指定操作に基づき、LCD31での表示内容が代わっており、この現時刻の変更情報は、図1における時刻変更情報格納部9が具備するRAM(Random Access Memory、読み書き可能なメモリ)32で記憶される。このRAM32での時間差の内容は、ビット6が「1」の時が「進める」で、「0」のときが「戻す」であり、同様な手順で、時刻を戻す設定を行なう。

【0016】図1における自動時刻変更機能付きファクシミリでは、例えば、欧州から日本への送信の場合などでは、送信先の日本はサマータイムがなく、欧州で設定した予約送信は、日本では、予定していたものと異なる時刻での受信となる。このような場合に対処するために、次の図4で示すように、第1の予約送信時刻変更部を設ける。

【0017】図4は、本発明の自動時刻変更機能付きファクシミリの本発明に係わる構成の第2の実施例を示すブロック図である。本第2の実施例のファクシミリは、図1における処理部6において、予約送信強制起動部11の代わりに、時刻変更部10による現時刻の設定変更時に、予約送信制御部8で予約送信用に登録した時刻を、時刻変更部10による現時刻の変更時間差に対応して変更する本発明に係わる第1の予約送信時刻変更部13を設けた構成となっている。以下、本第2の実施例のファクシミリの動作を説明するが、第1の予約送信時刻変更部13と処理部6aを除く他の構成部分は、図1における第1の実施例のファクシミリと同じであり、冗長な説明を避けるため、その構成および動作の説明は行なわない。

【0018】本第2の実施例のファクシミリでは、現時刻が、時刻変更情報格納部9に格納した現時刻の変更実施日時、例えば、12時になると、時刻変更部10により、現時刻を、1時間遅らせて、11時に変更する。この時、例えば、変更前の時刻の1時に、予約送信が指定登録されている場合には、第1の予約送信時刻変更部13により、予約送信時刻1時を、1時間進めて12時に変更する。また、例えば、サマータイムから通常の時刻に戻る場合には、操作者が予め指定した変更情報に基づき、現時刻が12時になると同時に、現時刻を1時間進めて、1時に変更する。この時、第1の予約送信時刻変更部13は、予約送信制御部8において12時30分で

登録されている予約送信時刻を、1時間進めて、1時30分に変更する。

【0019】このようにすることにより、送信先がサマータイムのない国の場合で、かつ、送信時間を送信先の都合に合わせている場合などにも、意図した送信先の時刻での送信を行なうことができる。

【0020】図5は、図4における自動時刻変更機能付きファクシミリの本発明に係わる処理動作の一実施例を示すフローチャートである。本実施例は、現時刻の変更10動作に係わるものであり、図4の時刻変更情報格納部9に格納した現時刻を変更する時刻に、現時刻がなれば(ステップ501)、図4の時刻変更部10により、図4の時刻変更情報格納部9から変更時間差を読み出す(ステップ502)。ここで、図4の予約送信制御部8に予約送信が登録されていれば(ステップ503)、図4の第1の予約送信時刻変更部13により、これらの予約送信の時刻を、変更する時間差分だけ変更して(ステップ504)、現時刻を変更する(ステップ505)。

【0021】図6は、本発明の自動時刻変更機能付きファクシミリの本発明に係わる構成の第3の実施例を示す20ブロック図である。本第3の実施例のファクシミリは、図1、および、図4における処理部6、6aにおいて、予約送信強制起動部11、および、第1の予約送信時刻変更部13の代わりに、時刻変更情報格納部9に格納した変更実施日時と変更後の時刻に基づき、予約送信用に登録した時刻を、時刻変更部10による現時刻の変更時間差に対応して変更する本発明に係わる第2の予約送信時刻変更部14を設けた構成となっている。以下、本第3の実施例のファクシミリの動作を説明するが、図430における第2の実施例と同様に、第2の予約送信時刻変更部14と処理部6bを除く他の構成部分は、図1、4における第1、第2の実施例のファクシミリと同じであり、冗長な説明を避けるため、その構成および動作の説明は行なわない。

【0022】本第3の実施例のファクシミリでは、例えば、時刻変更情報格納部9に、操作者が指定した現時刻の変更情報を格納する時に、既に予約送信制御部8に予約送信が登録されている場合には、第2の予約送信時刻変更部14により、予約送信制御部8で登録している予約送信の送信時刻を、変更する時刻の時間差に対応して変更する。また、操作者が予約送信を指定した場合に、既に、時刻変更情報格納部9に、操作者が指定した現時刻の変更情報を格納されている場合には、第2の予約送信時刻変更部14は、操作者が指定入力した予約送信の送信時刻を、変更する時刻の時間差に対応して変更し、予約送信制御部8は、この第2の予約送信時刻変更部14で変更された予約送信時刻を登録する。

【0023】例えば、時刻変更情報格納部9に、夜中の12時でのサマータイムに合わせて現時刻の変更情報50(現時刻12時を11時に1時間戻す)が格納されてい

る時に、操作者が、このサマータイムになる日の朝1時での予約送信を指定してきた場合、第2の予約送信時刻変更部14は、この操作者が指定入力した予約送信の送信時刻1時を、1時間進め、前日にあたる12時に変更する。そして、予約送信制御部8は、この12時で、予約送信を登録する。また、例えば、時刻変更情報格納部9に、夜中の12時でのサマータイムから通常時間帯への変更に合わせた現時刻の変更情報（現時刻を1時間進める）が格納されている時に、操作者が、この通常時間帯に戻った日の朝0時30分での予約送信を指定してきた場合、第2の予約送信時刻変更部14は、この操作者が指定入力した予約送信の送信時刻朝0時30分を、1時間遅らせ、1時30分に変更する。そして、予約送信制御部8は、この1時30分で予約送信を登録する。

【0024】このようにすることにより、送信先がサマータイムのない国の場合で、かつ、送信時間を送信先の都合に合わせている場合などにも、意図した送信先の時刻での送信を行なうことができる。

【0025】以上、図1～図6を用いて説明したように、本実施例の自動時刻変更機能付きファクシミリでは、現時刻の変更を、予め、操作表示部より容易に設定することができる。設定された現時刻の変更時には、指定されていた送信予定時刻が過ぎてしまった予約送信を強制的に送信する。このことにより、予約送信の漏れを回避することができる。また、予約送信が指定登録されている場合には、時刻変更時、もしくは、時刻変更の予約設定時に、予約送信の送信時刻を、変更する時刻の時間差に対応して変更する。このことにより、操作者の意図しない時刻での予約送信等の不具合を回避することができる。

【0026】尚、本発明は、図1～図6を用いて説明した実施例に限定されるものではなく、その要旨を逸脱しない範囲において種々変更可能である。例えば、現時刻の変更時に、ブザーの鳴動や、表示部への表示によりにより、速やかに、操作者にたいして、現時刻の変更が生じたことを通知したり、また、現時刻の変更時に、予約送信が登録されている場合には、現時刻の変更を、予約送信が終了してから行なうものでも良い。

【0027】

【発明の効果】本発明によれば、現時刻の変更の設定を、予め予約しておくことができ、かつ、設定済みの予約送信の時刻も、変更した時間差に対応して自動的に変

更でき、サマータイム等による現時刻の変更に係わる操作者の負荷を軽減し、予約送信の漏れも回避でき、ファクシミリの操作性および信頼性を向上させることが可能である。

#### 【0028】

##### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の自動時刻変更機能付きファクシミリの本発明に係わる構成の第1の実施例を示すブロック図である。

10 【図2】図1における自動時刻変更機能付きファクシミリの本発明に係わる処理動作の一実施例を示すフローチャートである。

【図3】図1における自動時刻変更機能付きファクシミリの本発明に係わる表示および記憶動作の一実施例を示す説明図である。

【図4】本発明の自動時刻変更機能付きファクシミリの本発明に係わる構成の第2の実施例を示すブロック図である。

20 【図5】図4における自動時刻変更機能付きファクシミリの本発明に係わる処理動作の一実施例を示すフローチャートである。

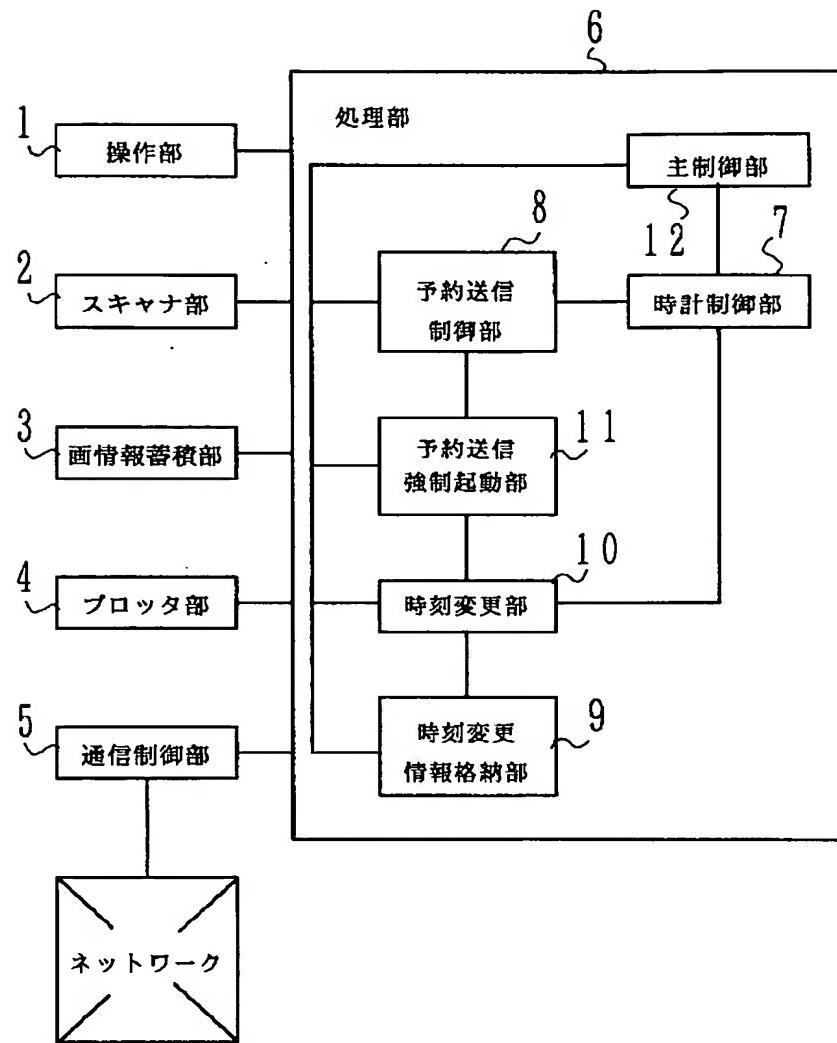
【図6】本発明の自動時刻変更機能付きファクシミリの本発明に係わる構成の第3の実施例を示すブロック図である。

##### 【符号の説明】

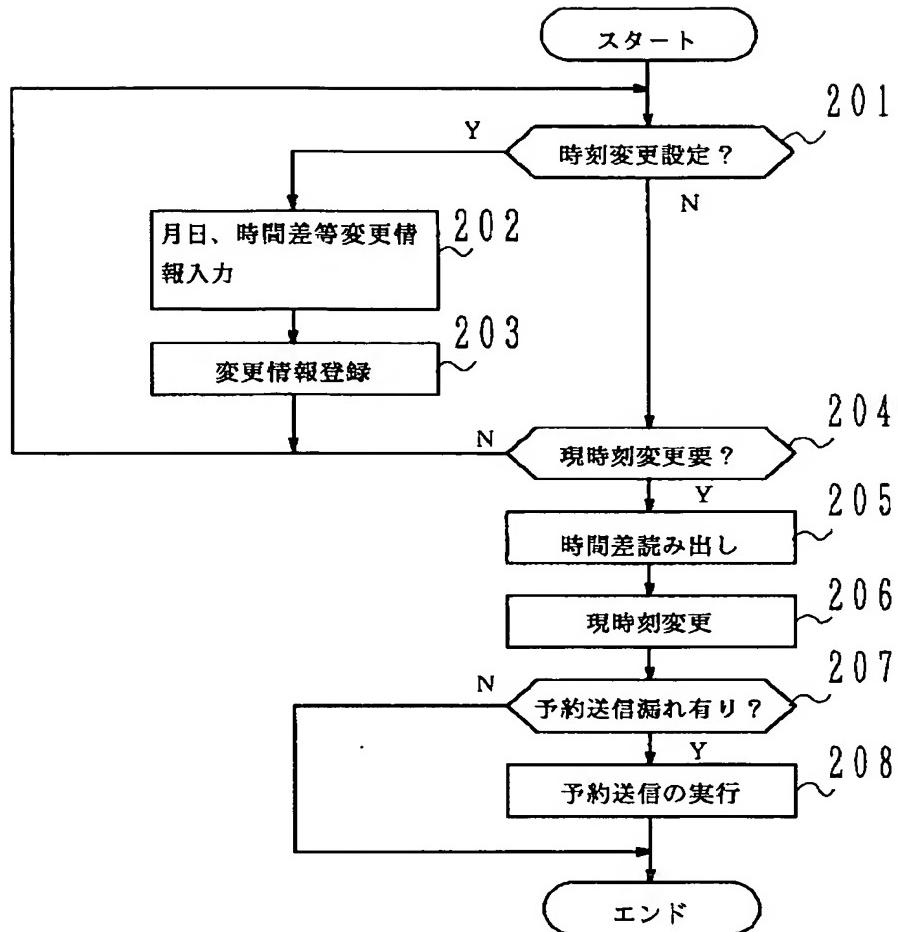
- 1 操作部
- 2 スキヤナ部
- 3 画情報蓄積部
- 4 ブロッタ部
- 5 通信制御部
- 6 処理部
- 7 時計制御部
- 8 予約送信制御部
- 9 時刻変更情報格納部

- 10 時刻変更部
- 11 予約送信強制起動部
- 12 主制御部
- 13 第1の予約送信時刻変更部
- 14 第2の予約送信時刻変更部
- 40 31 L C D
- 32 R A M

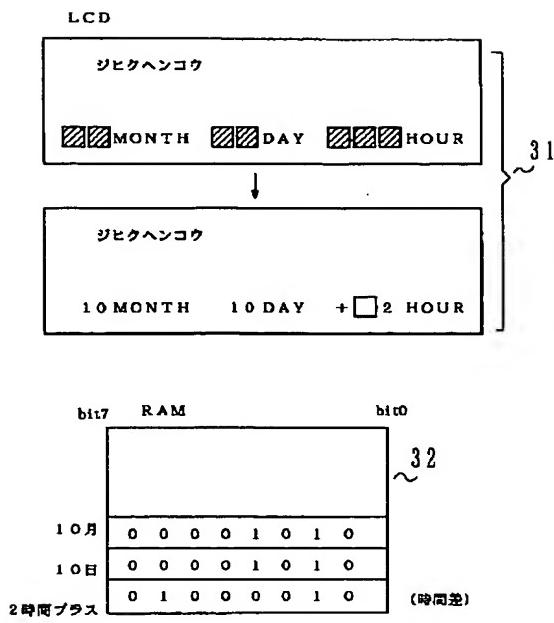
【図1】



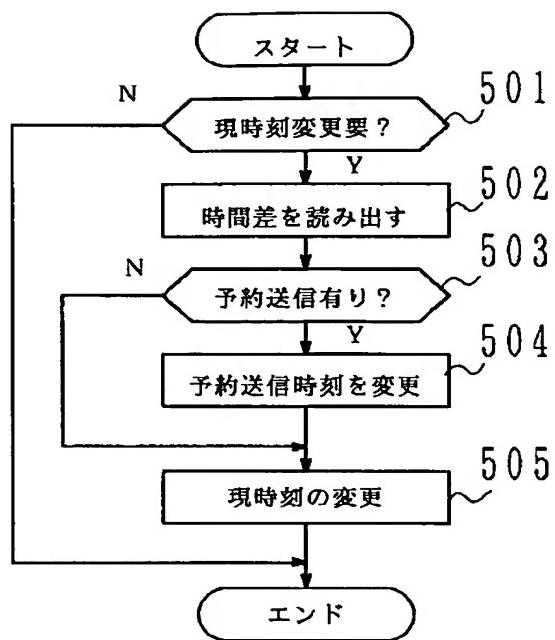
【図2】



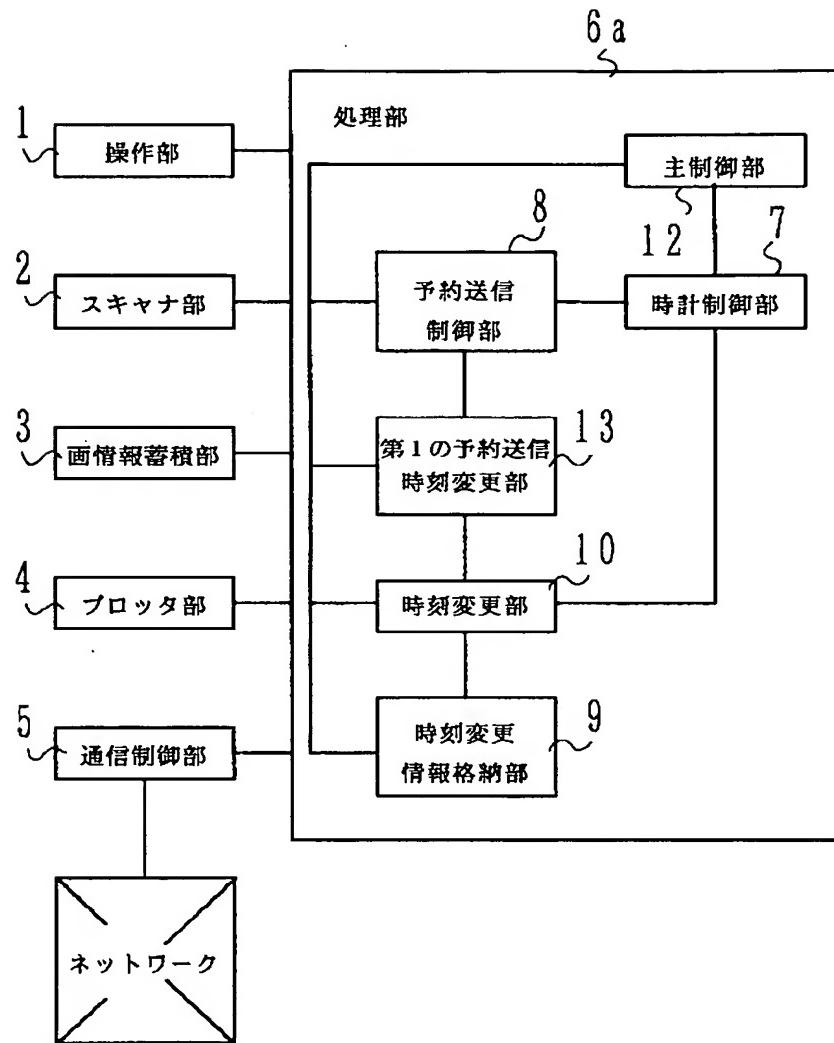
【図3】



【図5】



【図4】



【図6】

